محافظة السويس

مديرية التربية والتعليم

امتحان شهادة إتمام الدراسة بمرحلة التعليم الأساسي (الإعدادية العامة)

الفصل الدراسي الأول عام ٢٠١٧ / ٢٠١٨

المادة : الجبر " عربي "

الزمن: ساعتان

تنبيه مهم : أسئلة المادة في أربع صفحات

يسمح باستخدام الآلة الحاسبة

أجب عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين:

[١] إذا كان $\frac{أ}{٣} = \frac{ب}{٤}$ فإن ٤أ − ٣ب = ...

[صفر ، ٣ ، ٥ ، ٧]

[٢] مجموعة حل المعادلة: س − ١ = |−١| في ط هي ....

[(١، ٢) ، ٢ ، {٢} ، {−٢}]

[٣] أبسط وأسهل مقاييس التشتت هو ....

[الوسيط ، المدى ، المنوال ، الوسط الحسابي]

[٤] $\sqrt{٢} + \sqrt{٢} = ...$

[$\sqrt{٤}$ ، $\sqrt{٨}$ ، $\sqrt{١٦}$ ، $\sqrt{٢}$]

تابع السؤال الأول:

[٥] إذا كان (س ، ص) تقع في الربع الثاني فإن س ص .... صفر

[= ، < ، > ، ≤]

[٦] إذا كان س =]−∞ ، ٠] فإن سَ = ...

[ح ،]٠ ، ∞[،]−∞ ، ٠] ، ح−]

السؤال الثاني:

[١] إذا كانت س = {١ ، ٢ ، ٣} ، ص = {١ ، $\frac{١}{٢}$ ، $\frac{١}{٣}$ ، $\frac{١}{٥}$}

وكانت ع علاقة من س إلى ص حيث أ ع ب تعني أن (أ ب = ١)

لكل أ ∈ س ، ب ∈ ص

[أ] اكتب بيان ع

[ب] مثل ع بمخطط سهمي

[جـ] هل العلاقة ع دالة؟ ولماذا؟

[٢] إذا كان $\frac{٢أ - ب}{٢ب - جـ} = \frac{أ}{ب}$ أثبت أن ب وسط متناسب بين أ ، جـ

السؤال الثالث

[١] إذا كانت (س − ١ ، ١١) = (٥ ، ص + ٣) أوجد قيمة $\sqrt{\text{س} + \text{ص}}$

[٢] إذا كانت ص ∝ $\frac{1}{\text{س}}$ وكانت ص = [illegible] عندما س = [illegible]

[أ] أوجد العلاقة بين س ، ص

[ب] احسب قيمة ص عندما س = [illegible]

السؤال الرابع

[١] احسب الوسط الحسابي والانحراف المعياري للقيم الآتية

[illegible]

[٢] إذا كانت أ ، ب ، جـ ، د كميات متناسبة

أثبت أن [illegible]

السؤال الخامس

[١] إذا كانت س = {١ ، ٢} ، ص = {[illegible]} ، ع = {[illegible]}

أوجد [أ] ن (س × ص)

[ب] (ص ∩ ع) × س

[٢] ارسم منحنى الدالة د(س) = $(\text{س} - 3)^2$ حيث س ∈ [illegible]

ومن الرسم استنتج

[أ] إحداثي رأس المنحنى

[ب] معادلة محور التماثل

[جـ] القيمة الصغرى للدالة